

⑫ 公開特許公報(A) 昭63-262942

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)10月31日

H 04 L 13/18

7240-5K

13/08

7240-5K

H 04 N 7/173

8321-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 ビデオテックス端末装置

⑯ 特 願 昭62-96606

⑰ 出 願 昭62(1987)4月20日

⑱ 発 明 者	坂 本 賢	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑲ 発 明 者	高 野 茂	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑳ 発 明 者	福 田 親	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
㉑ 出 願 人	松下電器産業株式会社	大阪府門真市大字門真1006番地	
㉒ 代 理 人	弁理士 中尾 敏男	外 1 名	

明 細 書

1、発明の名称

ビデオテックス端末装置

2、特許請求の範囲

(1) 情報センターより画像情報単位に指定された時間間隔で連続送出されてくる複数の画像情報を記憶する第1のメモリと、受信した複数の画像情報の各画像情報を受信するのに要した受信時間を測定する第1の測定手段と、各画像情報の受信間隔を測定する第2の測定手段を有するマイクロプロセッサ回路と、上記第1の測定手段により測定した受信時間と、上記第2の測定手段により測定した受信間隔時間を記憶する第2のメモリとを具備することを特徴とするビデオテックス端末装置。

(2) 第1のメモリに記憶された各画像情報を再生表示するのに要した再生時間を測定する第3の測定手段と、上記第2のメモリに記憶されている受信時間と上記第3の測定手段で測定した再生時間との時間差を計算し、その時間差で上記

第2のメモリに記憶されている受信間隔を補正し、補正された受信間隔で次の画像情報の表示開始時間を決定し、上記第1のメモリに記憶されている画像情報を再生表示する制御手段を有するマイクロプロセッサ回路を具備することを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のビデオテックス端末装置。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、ビデオテックス網において伝送される画像情報をメモリに蓄積し、表示するビデオテックス端末装置に関するものである。

従来の技術

情報センターのファイルに蓄積された各種情報を端末からのリクエストに従って選択して伝送し、端末で処理し、表示部に表示するとともに、必要な画像情報を、メモリに記憶し、かつ検索できる情報検索システムが提案されている。

たとえば、第3図に示すように、キャプテン情報センター⑥に対し、端末1のキーパッド③から

リクエストをインターフェイス15、モデム12、回線接続部11、ビデオテックス網5を介して伝送し、情報センター6では、このリクエストに従って画像情報ファイル7から画像情報を検索して端末1へ送信するようにするものである。端末1では、画像情報をモデム15を介してマイクロコンピュータ(CPU)を用いたマイクロプロセッサ回路19と表示制御部16によってビデオRAM17に読み込んで処理し、さらにD/A変換器18を通してアナログ信号に変換し、表示部2に表示するようにしている。そして、同時に、受信した画像情報を画像情報単位にメモリ21に記憶するようにしている。メモリ21に記憶された画像情報は、端末1のキーパッド3を操作することにより、画面単位に、表示部2に表示することができる。

ここで、4は電話機、13はマイクロプロセッサ回路19が制御するのに必要な作業領域として使用されるRAM、14はプログラム用ROMであ

る。測定手段とを有する。そして、第1の測定手段により測定された受信時間及び第2の測定手段により測定された受信間隔を第2のメモリに記憶する。そして、第1のメモリに記憶された各画面を再生表示するのに要した再生時間を第3の測定手段で測定する。これらを用い、制御手段で、第2のメモリに記憶されている受信時間と第3の測定手段で測定した再生時間との時間差を計算し、その時間差で第2のメモリに記憶されている受信間隔を補正し、補正された受信間隔で、次の画面の表示開始時間を決定し、第1のメモリに記憶している画像情報を再生表示するように構成されている。

作用

かかる本発明のビデオテックス端末装置によれば、画像情報だけでなく、各画像情報の受信時間と、受信間隔を上記第2のメモリに記憶しており、且つ、第1のメモリに記憶している画像情報の再生表示に要する時間を測定し、受信時間との時間差を計算し、第2のメモリに記憶している受信間

隔を

補正しようとする問題点

以上述べた従来の画像情報の記憶・再生方式では、情報センター6より、画像情報単位に指定された時間間隔で連続送出される複数の画像情報(以下、連続送出画面と略す)を、記憶し再生表示した場合、各画像情報の表示間隔は、利用者の操作によるために、情報センター6より受信しながら表示した状態と、メモリ21に記憶された画像情報を表示した状態とが異なるという問題があった。

本発明は、上記のような問題点に鑑み、端末のメモリに記憶した画像情報を、情報センターから受信しながら表示した場合と同じ状態で、再生することができるビデオテックス端末装置を提供することを目的とするものである。

問題点を解決するための手段

本発明のビデオテックス端末装置は、まず、画像情報を記憶する第1のメモリと、連続送出画面の各画面の受信時間を測定する第1の測定手段と、連続送出画面の各画面の受信間隔を測定する第2

の測定手段とを有するので、第1のメモリに記憶している画像情報を再生表示する場合に、情報センターより受信し表示した場合と同じ時間間隔で再生表示をすることができる。

実施例

以下、本発明の一実施例について、図面を参照しながら説明する。第1図に本発明の一実施例のブロック図を示す。

第1図において、22は情報センター6より受信した連続送出画面の各画像情報の受信時間及び受信間隔を記憶する第2のメモリである。19はマイクロプロセッサ回路で、連続送出画面の各画像情報の受信時間を測定する第1の測定手段23と、各画像情報の受信間隔を測定する第2の測定手段24と、上記第1のメモリ21に記憶している画像情報を再生表示するのに要する再生時間を測定する第3の測定手段25と、第2のメモリ22に記憶している受信間隔と第3の測定手段26により測定した再生時間との時間差を計算し、その時間差により第2のメモリ21に記憶している受

信間隔を補正して再生表示するための制御手段26を備えている。その他の構成は、第3図のものと同様である。

この端末装置1は、基本的には、第3図のものと同様の動作を行うことができ、リクエストをキーパッド3からビデオテックス回路網5を介して情報センター6に伝送し、キャプテン情報センター6では、このリクエストに従って画像情報ファイル7から画像情報を検索して、端末装置1へ送信するようになっている。

第2図は、連続送出画面の受信記憶時と表示再生時の処理の説明図である。連続送出画面を受信記憶する場合は、受信した画像情報“1”を第1のメモリ21に記憶すると共に、第1の測定手段23によって受信時間“1”を測定し、第2のメモリ22に記憶する。次に、画像情報“2”を受信するまでの時間の間に、受信間隔“1”を第2の測定手段24によって測定し、第2のメモリ22に記憶する。以下同様の処理をくり返し、画像情報“1”、“2”、“3”を第1のメモリ21に

記憶し、受信時間“1”、“2”、“3”及び受信間隔“1”、“2”を第2のメモリ22に記憶する。

第1のメモリ21に記憶された画像情報を表示再生する場合は、制御手段26により画像情報“1”を表示再生すると共に、第3の測定手段25により再生時間“1”を測定する。次に、制御手段26により再生時間“1”と第2のメモリに記憶されている受信時間“1”との時間差“1”を計算し、第2のメモリ22に記憶されている受信間隔“1”を時間差“1”で補正して再生間隔“1”を計算する。このときの再生間隔“1”の計算方法は、

- $$\begin{aligned} \text{①受信時間“1”} \geq \text{再生時間“1”の時、} \\ \text{再生間隔“1”} &= \text{受信間隔“1”} \\ &+ (\text{受信時間“1”} - \text{再生時間“1”}) \\ \text{②受信時間“1”} < \text{再生時間“1”の時、} \\ \text{再生間隔“1”} &= \text{受信間隔“1”} \\ &- (\text{再生時間“1”} - \text{受信時間“1”}) \end{aligned}$$

である。以上のように計算した再生間隔“1”の時間だけ表示再生処理を中断し、再生間隔“1”

の時間経過後、画像情報“2”の表示再生を開始する。以下、同じ処理をくり返す。

かかる構成によれば、端末の第1のメモリ21に記憶した連続送出画面を、情報センター6より受信しながら表示した場合と同じ状態で、再生表示することができる。

発明の効果

以上のように本発明によれば、時間差を計算して再生間隔を補正しながら、メモリに蓄えた画像を表示するようにしているので、端末のメモリに記憶した連続送出画面を情報センターより受信しながら表示した場合と同じ状態で再生表示できるという利点を有する。

4、図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例におけるビデオテックス端末装置のブロック図、第2図は連続送出画面の受信記憶及び表示再生時の処理説明用模式図、第3図は従来例のビデオテックス端末装置のブロック図である。

6……情報センター、19……マイクロプロセ

ッサ回路、21……第1のメモリ、22……第2のメモリ、23……第1の測定手段、24……第2の測定手段、25……第3の測定手段、26……制御手段。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

